

TYPOLOGY OF SPATIAL TRANSFORMATION FACTORS IN THE MUNICIPALITY OF BANTÈ, CENTRAL BENIN

Manuscript Info

Manuscript History

Received: xxxxxxxxxxxxxxxx
Final Accepted: xxxxxxxxxxxx
Published: xxxxxxxxxxxxxxxx

Key words: Benin, municipality of Bantè, spatial changes, land management
xxxxxxxxxx

Abstract

The municipality of Bantè is undergoing changes that negatively impact the environment and the population's lifestyle. The main objective of this research is to analyze the factors driving spatial change in the municipality.

The methodology adopted is based on data collection, processing, and analysis of the results. A total of 347 individuals, including heads of households and political and administrative stakeholders, were surveyed. Descriptive and correlative data analysis and Correspondence Factor Analysis (CFA) were conducted to better understand the factors driving land change.

The results show that plantation expansion, population growth, soil degradation, the municipality's geographic location, agricultural colonization, and land tenure are responsible for spatial changes in the municipality of Bantè. With these changes, the agricultural area increased from 68,499.56 ha in 2000 to 168,091.69 ha in 2024, an increase of 99,592.13 ha, representing 62.37% of the territory of the municipality of Bantè. Over the same period, the natural area decreased by 103,761.52 ha, representing 51.91% between 2002 and 2023. In such a context, land allocation and ongoing monitoring of the communal space are necessary.

Introduction

Le monde rural connaît de profondes mutations spatiales qui ont des répercussions sur le mode de vie des populations. En effet, les changements d'occupation et d'usage des sols sont généralement dus à de multiples facteurs qui interagissent entre eux et qui varient dans le temps et dans l'espace à l'interface Homme/Nature (S. Corgne, 2014, p. 13). Globalement, on assiste depuis le début des années 1980 à une augmentation de la population (installation de migrants) et (logiquement) à une augmentation de la part des surfaces cultivées (et à une réduction du cycle des jachères) ce qui alimente la rhétorique de « l'espace fini » (S. Caillault et M. Maxime, 2016, p. 7). Une conséquence directe de la croissance démographique est la dynamique de l'occupation du sol. Ce sont les phénomènes de fragmentation du paysage qui permettent d'apprécier la dynamique spatio-temporelle de l'espace agricole. L'agriculture extensive sur brûlis n'est pas du reste. Elle oblige les paysans à défricher plusieurs hectares chaque année. Ceci, occasionne la dégradation du couvert végétal occasionnant l'appauvrissement des sols (Z. Koumoiet *al.*, 2013, p. 70).

En Afrique, dans la recherche de l'amélioration de leur économie, les pays, notamment subsahariens, ont adopté depuis des décennies des politiques orientées vers un accroissement de la production agricole à travers l'augmentation des superficies cultivées (T. B.

Agbanou, 2018, p. 11). Mais, le développement de l'agriculture passe nécessairement par la disponibilité de la terre qui revêt donc une importance capitale dans toutes les cultures paysannes (E. D. Akpinfa, 2006, p. 7). La colonisation agricole est particulièrement remarquable en Afrique subsaharienne où les fortes densités démographiques et la crise de l'espace agricole des anciens bastions-refuges incitent à l'émigration et à la recherche des terres vierges (S. Atta *et al.*, 2010, p. 127).

Au Bénin, l'occupation de l'espace met en relief une forte disparité de la répartition des populations sur l'ensemble du territoire national entre le nord et le sud. Cette situation traduit le faible niveau de la prise en compte des préoccupations d'aménagement du territoire dans les politiques de développement du pays (I. K. Akobi, 2018, p. 44).

Dans le département des Collines et plus précisément dans la commune de Bantè, les modes d'occupation des terres varient en fonction de la diversité des groupes socioculturels en présence. En 1978, la commune de Bantè, à son érection en district rural, comptait trente-quatre (34) villages administratifs et quartiers de ville avec environ quarante hameaux, fermes et camps peulhs dénombrés. En 2013, avec l'actualisation de la nouvelle carte administrative, le nombre de villages administratifs et quartiers de ville est passé à quarante-neuf (49) et à plus de deux cent (200) hameaux, fermes et camps peulhs. Ces différents constatssuscitentune question principale : quels sont les facteurs de mutations des espaces agricoles dans la Commune de Bantè ?

C'est pour répondre à cette interrogation que cette recherche qui porte sur « **Typologie des facteurs de mutations des espaces agricoles dans la Commune de Bantè au centre du Bénin** » a été initiée.

1. Contexte géographique, matériel et méthodes

1.1 Contexte géographique

La Commune de Bantè se situe au nord-ouest du département des Collines au centre du Bénin. Elle est située entre 8 ° 4' et 8 ° 37' de latitude nord et entre 1 ° 36' et 2 ° 11' de longitude est. Avec une superficie de 2 790 km², ce milieu de recherche est limité au nord par le Département de la Donga, à l'est par la commune de Glazoué, au sud par la commune de Savalou et à l'ouest par la République du Togo (Figure 1). Située dans la zone agro-écologique 5 dénommée zone cotonnière du centre, la commune compte neuf Arrondissements qui sont Agoua, Akpassi, Atokolibé, Bantè, Bobè, Gouka, Koko, Loughba et Pira. Selon les résultats du recensement général de la population et de l'habitation réalisé en 2013, la Commune de Bantè abrite une population de 107 181 habitants répartis dans quarante-cinq (45) villages et quatre (4) quartiers de ville.

Cette situation géographique stratégique fait que la commune reçoit des migrants agricoles venant du nord du Bénin, du Sud du pays et de la République du Togo. Ces migrants contribuent à la dynamique de l'espace agricole.

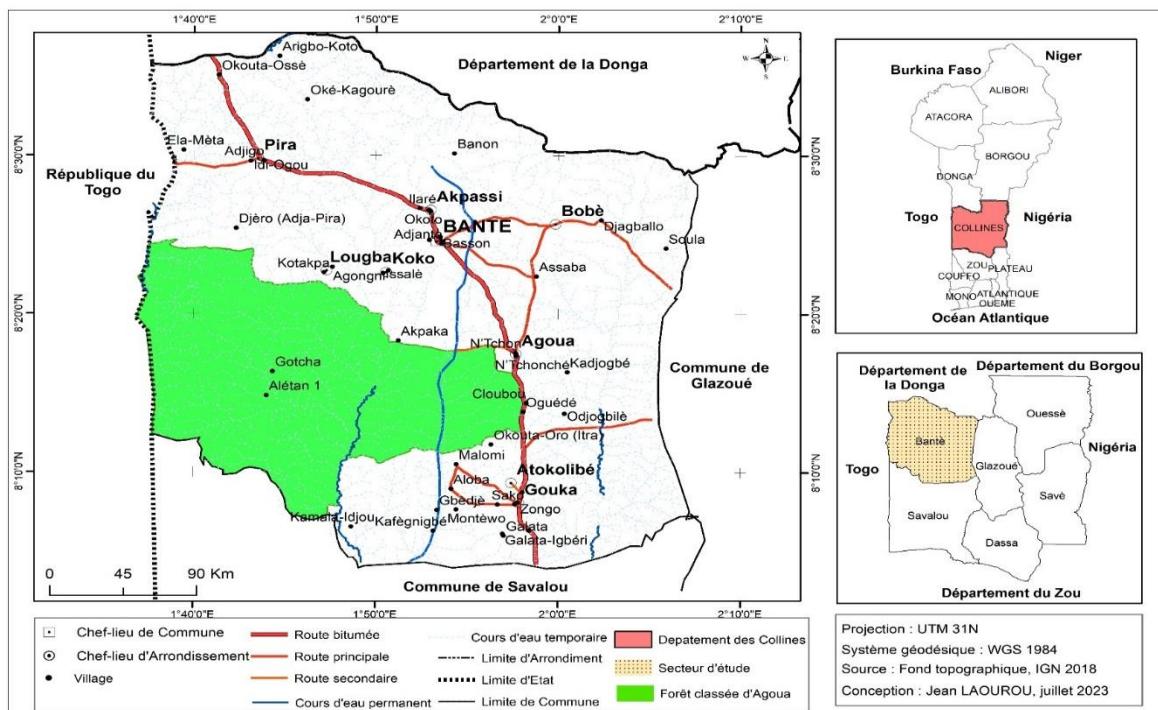


Figure 1 : Situations géographique et administrative de la Commune de Bantè

1.2 Méthodes et matériel

La méthodologie adoptée pour cette recherche est basée sur la collecte des données, le traitement des données et l'analyse des résultats. Les données collectées sont de deux ordres : les données existantes et les données nouvelles, c'est-à-dire celles produites directement sur le terrain.

1.2.1 Travaux de terrain

Les travaux de terrain ont porté, entre autres, sur les caractéristiques générales du chef de ménage, les facteurs de mutation spatiales et les manifestations de ces mutations. Les enquêtes ont été effectuées après la définition de l'échantillon.

❖ Echantillonnage

L'échantillonnage est aléatoire et estopéré dans les neuf (9) arrondissements de la Commune de Bantè. Cet échantillonnage porte sur deux unités d'enquête notamment les villages et les ménages. La taille de l'échantillon est déterminée selon la formule de D. Schwartz (1995). Ainsi, 313 ménages ont été enquêtés, de même que des responsables de différents services et structures déconcentrés ou décentralisés et des personnes ressources. Cette cible secondaire est composée de trente-quatre (34) personnes ressources.

Au total 347 personnes ont été enquêtées dans le cadre de cette recherche.

1.2.2 Technique de collecte des données

La collecte des données a été faite grâce aux enquêtes par questionnaire, aux entretiens et aux observations directes sur le terrain.

❖ Enquêtes par questionnaire et entretiens

La collecte des données a été faite auprès des ménages à l'aide d'un questionnaire électronique préalablement élaboré sur le serveur Kobotoolbox. Le questionnaire et le guide d'entretien ont été élaborés à partir des objectifs spécifiques de l'étude. Le remplissage du questionnaire et du guide d'entretien a été fait par les enquêteurs en face à face avec les enquêtés.

(après leur formation, répartition deux par deux par arrondissement et après avoir pré-testé les questionnaires et apporté des modifications aux questionnaires allant dans le sens de la correction des difficultés observées). L'entretien a été réalisé avec les acteurs secondaires.

❖ Observation directe

L'observation directe est une technique privilégiée de collecte qui permet au chercheur lui-même d'observer de visu, des phénomènes ou des comportements sur le terrain pendant une période de temps délimitée. Elle est faite à l'aide d'une grille d'observation. Dans le cadre de cette recherche, l'observation directe a permis de vivre et de cerner les réalités du milieu de recherche en ce qui concerne surtout les mutations spatiales. Elle a également permis d'apprécier les éléments physiques du cadre géographique de la recherche et les faits marquants les mutations spatiales.

1.2.3 Traitement des données et analyse des résultats

Les données collectées ont été traitées avec le logiciel Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), version 21. Les tests statistiques ont été validés à une marge d'erreur de 5 %. Une statistique descriptive a été faite pour structurer et représenter l'information contenue dans les données.

La détermination des facteurs responsables des mutations spatiales a été faite à partir des paramètres d'importance de A. Byg, H. Balsley (2001, p. 956).

▪ Paramètres d'importance de Byg & Balsley

Ces paramètres ont été utilisés en ethnobotanique pour évaluer l'importance de l'usage de certaines plantes à Madagascar. Il s'agit de la valeur d'importance et de la valeur consensuelle du choix de facteurs de mutations.

• Valeur d'importance des facteurs de mutations

La valeur d'importance (IV) des facteurs de mutations est la proportion d'enquêtés qui considèrent une activité ou un élément du milieu comme un déterminant des mutations (A. Byg, H. Balsley, 2001, p. 956). Elle varie de 0 à 1. Elle est déterminée par la formule suivante :

$$IV = n_{is} / n$$

Avec n_{is} , le nombre d'enquêtés qui considèrent un facteur comme déterminant les mutations et n le nombre total d'enquêtés.

Ainsi, si :

$IV = 1$, → le facteur a une parfaite influence sur les mutations des espaces agricoles;

$IV = 0$, → le facteur n'a aucun effet sur les mutations des espaces agricoles ;

IV tend vers 1, → le facteur a une forte influence sur les mutations des espaces agricoles.

• Valeur consensuelle du choix des déterminants des mutations

La valeur consensuelle du choix des déterminants (UC_s) mesure le degré de concordance du choix des déterminants effectués par les enquêtés. Elle s'exprime par la formule suivante :

$$UC_s = 2n_s / n - 1$$

Où n_s est le nombre d'enquêtés ayant choisi le déterminant et n le nombre total d'enquêtés.

▪ Analyse Factorielle de Correspondance (AFC)

L'Analyse Factorielle de Correspondance (AFC) a été utilisée dans le but de mieux percevoir les facteurs responsables des mutations en fonction des arrondissements. Cette analyse a été faite grâce au logiciel Minitab 18. L'AFC a permis de passer d'un grand nombre d'énoncés à un nombre plus

restreint en obtenant un certain nombre de facteurs représentant chacun une dimension d'une variable étudiée. De même, le coefficient de corrélation de Bravais-Pearson a été calculé afin d'étudier les relations qui existent entre les facteurs de mutation des espaces.

❖ Dynamique de l'occupation du sol

La période de 2000 à 2024 a été choisie pour l'analyse de la dynamique de l'occupation du sol. A cet effet, des cartes d'occupation du sol ont été réalisées et ont permis de mieux comprendre les variations des superficies des unités de surface dans le milieu de recherche.

2. Résultats

Les facteurs de mutations identifiés ont été classés en deux catégories : les facteurs directs et les facteurs indirects.

2.1 Facteurs directs de mutations spatiales dans la Commune de Bantè

Les déterminants directs des mutations des espaces dans le milieu de recherche sont : l'extension des plantations, la croissance démographique, la dégradation des sols et la présence des forêts classées.

2.1.1 Etude des paramètres d'importance de facteurs selon Byg & Balsley

Ces paramètres ont été utilisés en ethnobotanique pour évaluer l'importance de l'usage de certaines plantes à Madagascar. Il s'agit de la valeur d'importance et de la valeur consensuelle du choix de facteur déterminant.

- Valeur d'importance des déterminants des mutations

La perception des populations enquêtées a été analysée à partir de la valeur d'importance des facteurs directs des mutations spatiales (Figure 2).

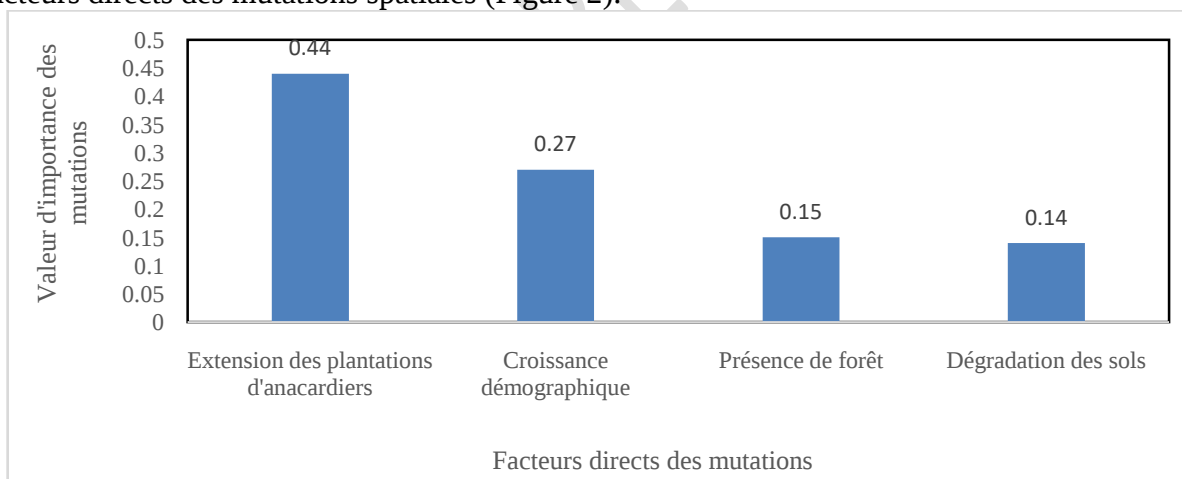


Figure 2 : Importance des facteurs directs des mutations spatiales dans la Commune de Bantè

Source : Enquêtes de terrain et traitement statistique, mai 2023

L'observation de la figure 2 montre que l'extension des plantations d'anacardier constitue un facteur à grand niveau d'importance (0,44) dans la liste des facteurs directs des mutations spatiales, suivie de la croissance démographique (0,27). Ces facteurs sont donc perçus par les populations comme les principales causes des changements d'usage des terres. Par ailleurs, la présence des forêts classées (0,15) et la dégradation des sols sont perçus comme facteurs intermédiaires mais également non négligeables dans les mutations spatiales.

- Valeur consensuelle du choix des facteurs

Les mesures quantitatives qui ont permis de caractériser le degré de concordance du choix des facteurs de mutations des espaces effectués sont représentées par la figure 3.

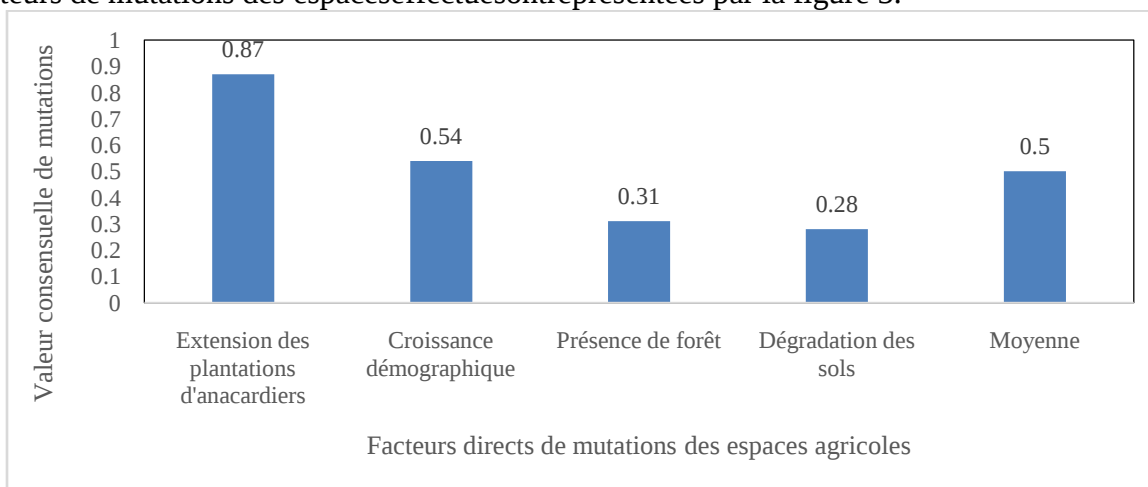


Figure 3 : Valeur consensuelle du choix des facteurs directs de mutations spatiales

Source : Enquêtes de terrain et traitement statistique, mai 2023

La lecture de la figure 3 indique que, la valeur consensuelle au niveau de l'extension des plantations d'anacardier (0,87) est très forte par rapport à la moyenne des facteurs directs (0,5). Il en ressort alors que toutes les populations enquêtées sont presque unanimes sur le fait que les plantations d'anacardier participent de façon remarquable aux mutations des espaces spatiales dans le milieu de recherche. La valeur consensuelle liée à la croissance démographique se trouve légèrement supérieure à la moyenne (0,54). Par contre, les valeurs consensuelles liées aux forêts et à la dégradation des sols (0,31 et 0,28) sont faibles par rapport à la moyenne générale. Ces facteurs (Présence de forêts et la dégradation des sols) ne sont donc pas, selon les paysans, des facteurs très importants dans tous les arrondissements de la Commune de Bantè.

2.1.2 Résultat du test de corrélation entre les variables (Arrondissements et niveau d'instruction) et les facteurs de mutations des espaces spatiales

Le test de corrélation réalisé sur les variables niveau d'instruction, arrondissements et les facteurs de mutations des espaces est présenté dans le tableau I.

Tableau I : Test de corrélation entre les facteurs de mutations

Variables	Valeurs de Ki- Deux de Pearson	Seuil de signification obtenu	Significativité de la corrélation
Arrondissements	168,21	0,000	Oui
Niveau d'instruction	11,18	0,871	Non

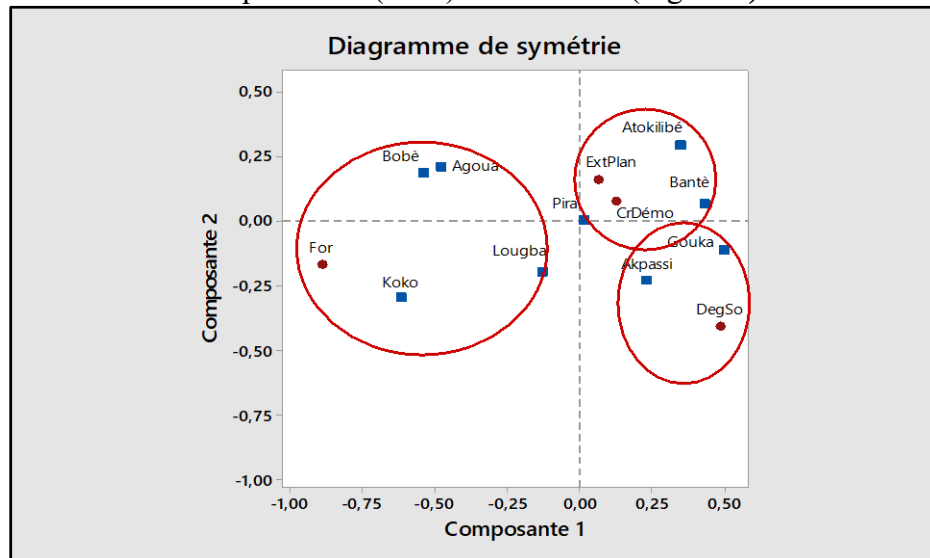
Source : Enquêtes de terrain, avril 2023

L'examen du tableau I, montre que le seuil de significativité obtenu par la variable arrondissements (0,000) croisée avec les facteurs de mutations des espaces est largement inférieur au seuil critique $\alpha = 5\%$ admis en économie. Il ressort donc qu'il existe un lien entre les différents arrondissements de la commune et la maîtrise des principaux facteurs de mutations des espaces. Par contre, le seuil α (0,871) de significativité entre le niveau d'instruction et la maîtrise des facteurs de mutations des espaces est largement supérieur au seuil critique α (5 %) admis en économie ; donc il n'existe aucun lien entre le niveau d'instruction des acteurs enquêtés et leur maîtrise des facteurs de mutations des espaces. Il faut donc retenir que pour planifier une

gestion durable des espaces dans la commune, il faut tenir compte des spécificités des arrondissements et des expériences des populations.

2.1.3 Analyse croisée des facteurs directs de mutations des espaces selon les arrondissements

Pour mieux comprendre les perceptions des enquêtés sur les facteurs responsables des mutations des espaces dans la Commune de Bantè et au niveau de chaque arrondissement, l'Analyse Factorielle de Correspondance (AFC) a été réalisée (Figure 4).



CrDém=Croissance démographique ; ExtPlan= Extension des plantations ; DegSo= Dégradation des sols ; For= Présence de forêt

■ arrondissements Facteurs de mutations ●

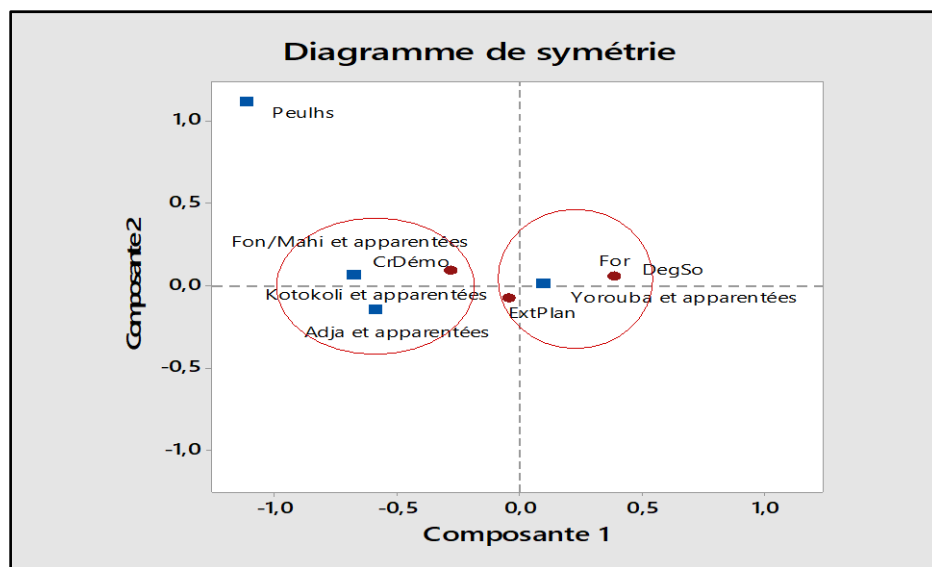
Figure 4 : Facteurs de mutations selon les arrondissements

Source : Enquêtes de terrain, mai 2023

De l'observation de la figure 4, il ressort que dans les Arrondissements de Bantè et d'Atokilibé, les populations perçoivent la pression démographique et l'extension des plantations d'anacardiers comme les principaux facteurs de mutations des espaces. A Lougba, Koko, Agoua et Bobè, ce sont les forêts qui privent les populations d'espaces pour l'agriculture, les obligeant à changer de lieu de travail. A Gouka et Akpassi, la dégradation des sols constitue le principal facteur de mutations des espaces. Ces résultats montrent qu'il y a des spécificités par arrondissement qu'il faut prendre en compte dans l'élaboration des documents de planification.

2.1.4 Groupes socioculturels et facteurs directs de mutations

Les motifs du changement d'usage des terres varient aussi en fonction des groupes socioculturels. Ainsi, les motifs de mutations spatiales ne sont pas les mêmes entre colons agricoles et autochtones (Figure 5).



■ Groupes socioculturels Facteurs directs de mutations

Figure 5 : Facteurs directs de mutations en fonction des groupes socioculturels

Source : Enquêtes de terrain, mai 2023

Il ressort de la figure 5 que c'est la croissance démographique qui est le principal facteur direct de mutations des espaces chez les Fon et apparentées, les Adja et apparentées, les Kotokoli et apparentées. Avec la croissance démographique, ces groupes socioculturels (Allochtones) manquent de terres fertiles pour les activités agricoles, que ce soit dans leurs lieux de départ ou dans la Commune de Bantè. Pour les Yorouba et apparentées, l'extension des plantations d'anacardier, la dégradation des sols et les forêts poussent les paysans à changer de lieux de travail. Ces spécificités socioculturelles doivent être prises en compte dans les actions de gestion durable des terres dans le milieu de recherche.

2.2 Facteurs indirects de mutations des espaces

Les facteurs indirects des mutations spatiales sont des facteurs sous-jacents qui commandent les déterminants directs précédemment décrits. Les déterminants indirects identifiés au cours de la présente étude sont : la nature du foncier, les conflits fonciers, la colonisation agricole, la distance longue entre champ et domicile et la transhumance.

2.2.1 Etude des paramètres d'importance de facteurs indirects des mutations spatiales selon Byg & Balsley

Les paramètres utilisés concernent la valeur d'importance et la valeur consensuelle du choix de facteurs déterminants.

- Valeur d'importance des déterminants

L'appréciation de la valeur d'importance des facteurs indirects de la dynamique des espaces a été faite à partir de la figure 6.

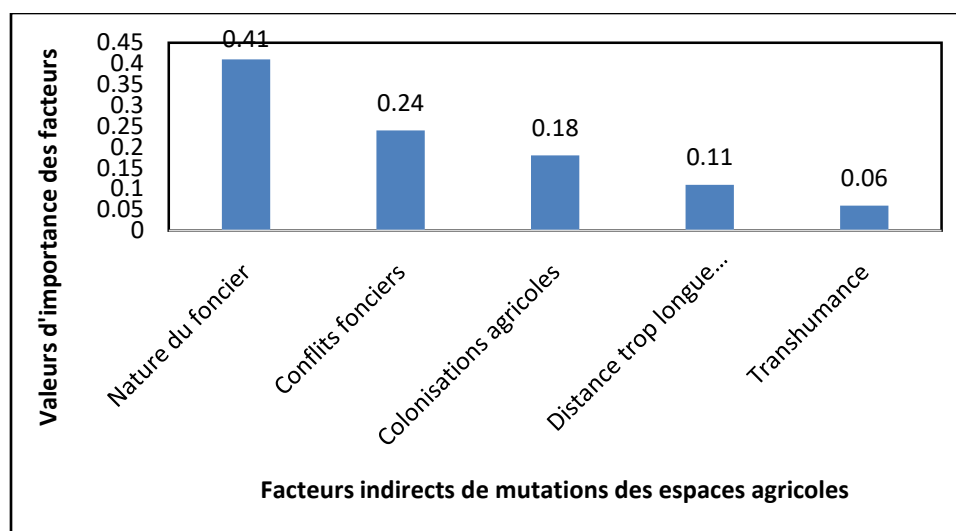


Figure 6 : Importance des facteurs indirects des mutations spatiales

Source : Enquêtes de terrain, mai 2023

De l'observation de la figure 6 il ressort que, la nature du foncier, les conflits fonciers et les colonisations agricoles (0,41, 0,24 et 0,18) présentent les plus grandes valeurs au rang des facteurs indirects de mutations spatiales. Les enquêtes estiment que ces facteurs sont les plus importants en termes de mutations spatiales dans la Commune de Bantè. Ainsi, les colonisations agricoles entraînent une pression sur les terres, ce qui modifie les principes traditionnels d'accès à la terre. La transhumance et la distance entre le champ et le domicile (0,06 et 0,11) sont perçus par les populations comme des facteurs indirects n'ayant pas trop d'effets sur les mutations spatiales dans le milieu de recherche. Par ailleurs, la méconnaissance des textes et politiques de gestion des ressources naturelles pourraient conduire les paysans à une exploitation abusive de ces ressources naturelles.

- **Valeur consensuelle du choix des facteurs**

Pour apprécier le degré de concordance du choix des facteurs indirects de la dynamique des espaces, la valeur consensuelle du choix des facteurs (Figure 7) a été analysée.

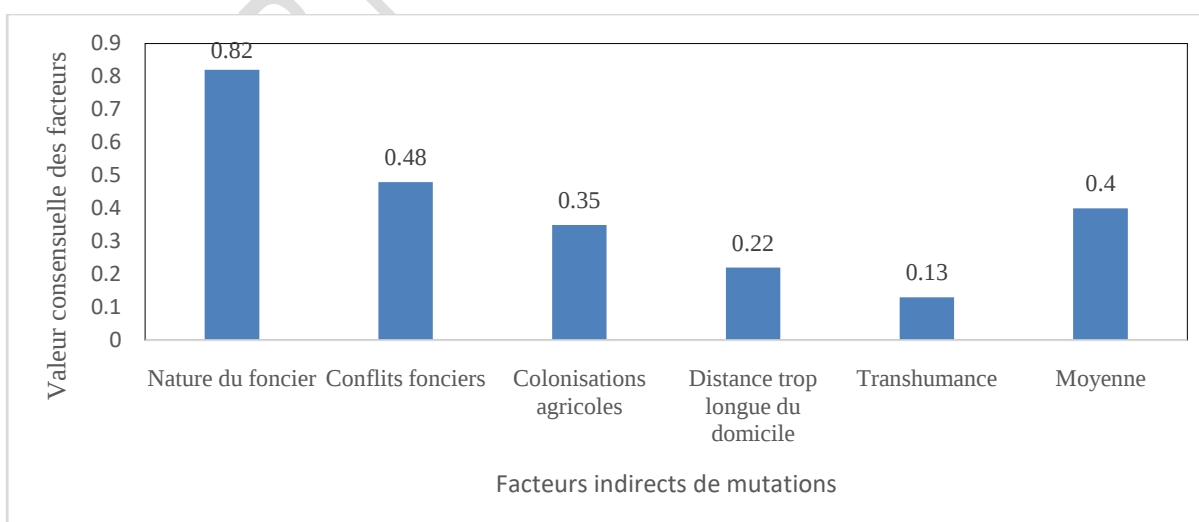


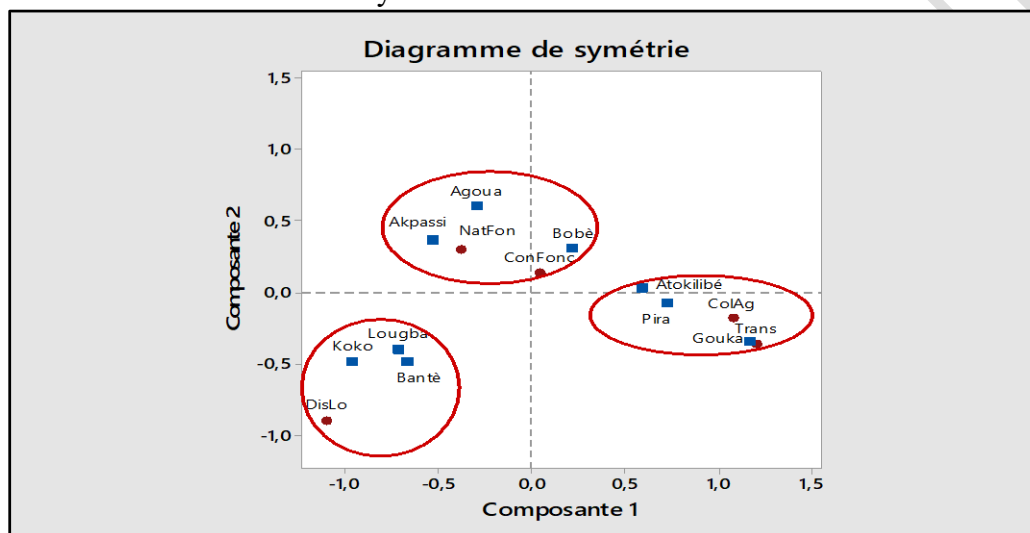
Figure 7 : Valeur consensuelle du choix des facteurs indirects de mutations des espaces

Source : Enquêtes de terrain, mai 2023

L'examen de cette figure 7 montre que les valeurs consensuelles sont très élevées au niveau de la nature du foncier (0,82) par rapport à la moyenne (0,4). Les valeurs consensuelles liées aux conflits fonciers et à la colonisation agricole (0,48 et 0,35) ne sont pas négligeables. En effet, la valeur liée aux conflits fonciers est supérieure à la moyenne. Il résulte de l'analyse de ces différentes valeurs qu'un nombre important des populations de la Commune de Bantè perçoit la nature du foncier, les conflits fonciers et les colonisations agricoles comme étant des facteurs indirects à grande importance de mutation des espaces agricoles. Par contre, par rapport à la distance entre champ et domicile et la transhumance, il existe un faible consensus au sein des populations quant à l'ingérence sur les mutations spatiales.

2.2.2 Analyse croisée des facteurs indirects de mutations spatiales

L'analyse factorielle de correspondance a été effectuée sur les facteurs indirects de mutations des espaces dans le milieu de recherche. La figure 8 illustre la projection de ces différents facteurs et les arrondissements dans le système d'axes factoriels.



ColAg= Colonisation agricole ; ConFonc= Conflits fonciers ; NatFon= Nature du foncier ; Trans= Transhumance ; DisLo= Distance trop longue

■ Arrondissements Facteurs indirects ● mutations des espaces agricoles

Figure 8: Facteurs indirects de mutations spatiales

Source : Enquêtes de terrain, mai 2023

L'examen de la figure 8 indique que, dans les Arrondissements d'Agoua, Akpassi et Bobè, la nature du foncier et les conflits liés à celui-ci constituent des facteurs indirects entraînant des changements fréquents des lieux de travail. En outre, la distance excessive entre les domiciles et les champs contraint les agriculteurs des Arrondissements de Bantè, Koko et Lougba à se déplacer vers des espaces agricoles plus fertiles, situés à proximité de leur agglomération. Par ailleurs, la colonisation agricole et la transhumance se révèlent être les principaux facteurs indirects de transformation des espaces agricoles dans les Arrondissements d'Atokolibé, Gouka et Pira. En effet, Atokolibé et Gouka sont soumis à une pression démographique croissante en raison de leur situation géographique (notamment proximité de la commune de Savalou). De même, Pira, qui est à la frontière du département de la Donga et de la République du Togo, ressent également cette pression démographique.

2.3 Dynamique de l'occupation du sol dans la commune de Bantè

La figure 9 présente les principales unités d'occupation du sol identifiées dans la commune de Bantè en 2000 et en 2024.

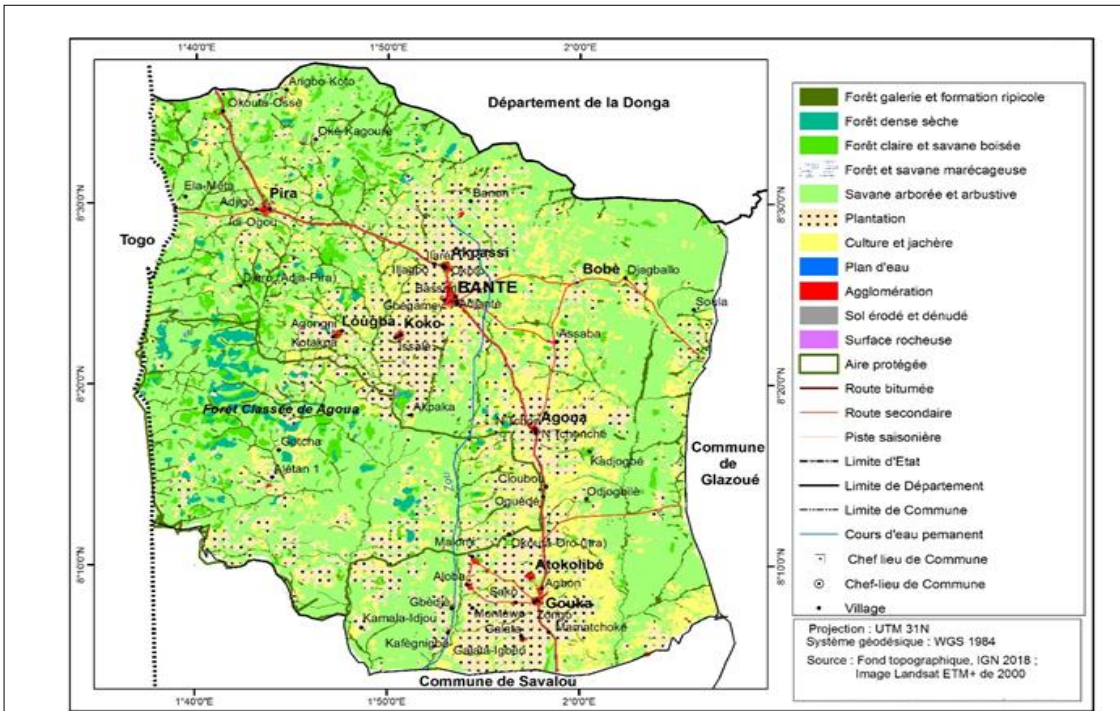


Figure 9.1 : Occupation du sol de la commune de Bantè en 2000

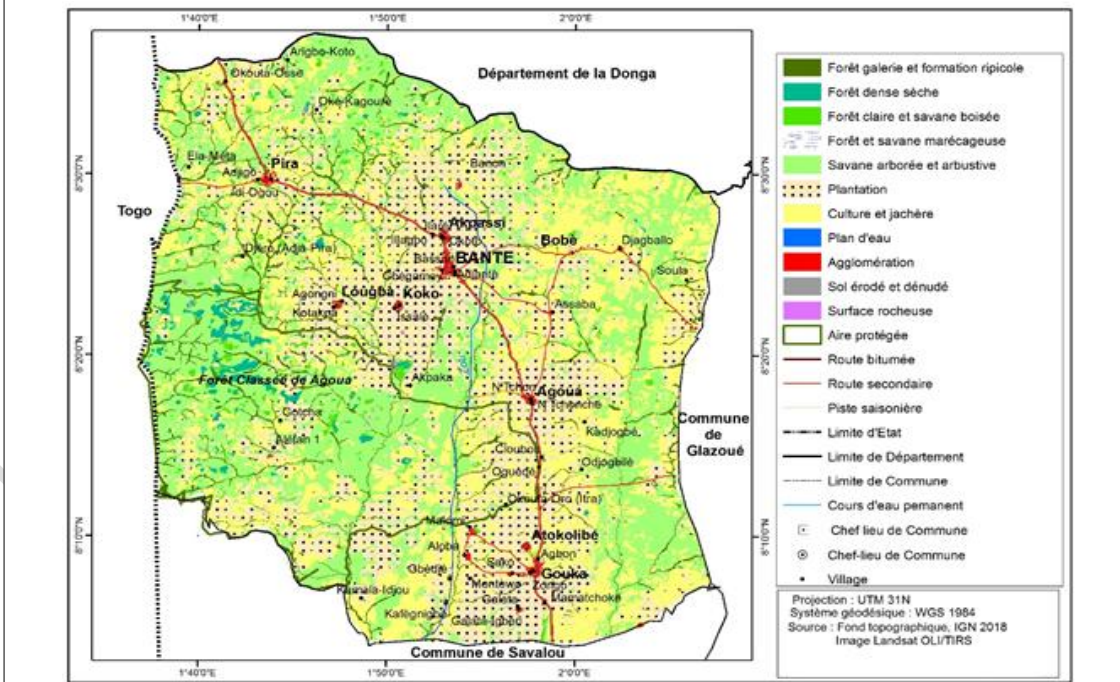


Figure 9.2 : Occupation du sol de la commune de Bantè en 2024

Figure 9 : Occupation du sol de la commune de Bantè en 2000 et en 2024

La figure 9 montre qu'en 2000, les formations végétales naturelles (Forêt galerie et formation ripicole, Forêt dense, Forêt claire et savane boisée, Savane arborée et arbustive, Forêt et savane marécageuse) prédominent dans la commune de Bantè en occupant 62,04 % de l'espace. S'en suit les plantations avec 19,02 % de l'espace puis les cultures et jachères avec 18,22 % de l'espace.

En 2024, 38,98 % de l'espace est occupé par les formations végétales naturelles (Forêt galerie et formation ripicole, Forêt dense, Forêt claire et savane boisée, Savane arborée et arbustive, Forêt et savane marécageuse). Les plantations occupent 27,09 % de l'espace contre 33,08 % occupés par les cultures et jachères.

2.4 Synthèse des unités d'occupation du sol en 2000 et 2024

L'analyse comparée des cartes d'occupation du sol permet de remarquer que les mêmes unités d'occupation du sol de 2000 sont présentes en 2024, mais avec des proportions variées.

La figure 10 présente la synthèse des différentes unités d'occupation du sol en 2000 et 2024.

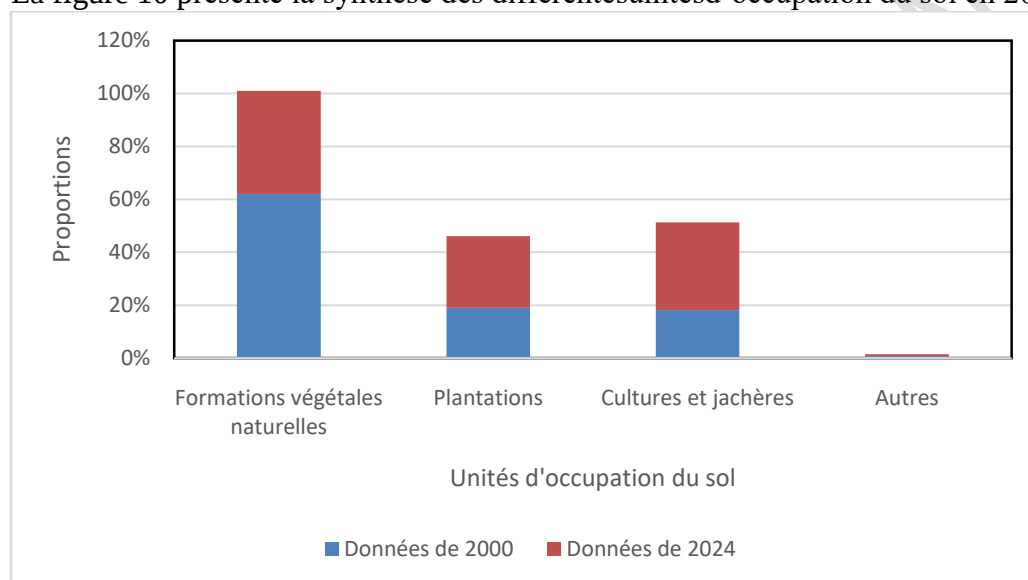


Figure 10 : Synthèse l'occupation du sol en 2000 et 2024

Source : Images Landsat ETM+ de 2000 et Image Landsat OLI/TIRS de 2024

La figure 10 montre un changement significatif de l'occupation du sol durant la période d'étude (2000 à 2024). En 2000, les formations végétales naturelles occupaient 62 % de la surface du terroir. Cette catégorie d'unité d'occupation du sol est passée à 39 % en 2024. Les plantations sont passées de 19 % du terroir en 2000 à 27,1 % en 2024. Quant aux cultures et jachères, elles ont monté de 18,2 % du terroir en 2000 à 33,1 % en 2024. Les autres unités d'occupation du sol n'ont pratiquement pas varié. Ces données témoignent de la tendance régressive des formations végétales naturelles au profit des plantations et des cultures et jachères qui, quant à elles, sont sur une tendance progressive. Ce qui témoigne des mutations spatiales dans la commune de Bantè.

3. Discussion

Les mutations spatiales à Bantè sont le résultat d'une interaction complexe entre facteurs biophysiques et socioéconomiques. Les résultats de cette recherche montrent qu'il existe deux catégories de facteurs à l'origine des mutations spatiales. La première catégorie, les facteurs directs, comprend la croissance démographique, l'expansion des plantations, la dégradation des

sols, ainsi que la position géographique de la commune, qui se situe à cheval entre la forêt classée d'Agoua et celle des Monts Kouffé. La seconde catégorie, les facteurs indirects, inclut les colonisations agricoles, la nature du foncier, les conflits fonciers, la distance entre les champs et les domiciles, ainsi que la transhumance.

Ces résultats sont similaires à ceux de A. M. MamamTondro (2019, p. 110), qui souligne que les facteurs influençant la dynamique des espaces agricoles dans la commune de Bassila incluent notamment la croissance démographique, l'urbanisation et le régime foncier. L'introduction de l'anacardier dans le système de production agricole des riverains des Monts Kouffé a entraîné une augmentation de la demande en terres agricoles. Ce système contraint les agriculteurs à défricher de nouvelles terres les années suivantes (J. Odjoubéré, 2014, p. 91). Pour A. Mama et *al.* (2014, p. 85), les zones soudaniennes béninoises sont soumises à d'importants changements environnementaux, principalement liés à la forte demande de terres par les populations pour répondre aux besoins agricoles.

En Côte d'Ivoire, l'augmentation constante des prix de la noix de cajou ces dernières années suscite un réel engouement au sein de la paysannerie. Celle-ci s'est accompagnée par la création de très grandes superficies d'anacardier dans le centre-est de la Côte d'Ivoire. Aujourd'hui, cette culture connaît un développement important au point où toutes les parcelles qui autrefois servaient de site de production vivrières sont assujetties (K. M. Kouassi, 2023, p. 449). Compte tenu de ses réponses adaptées aux besoins économiques des producteurs, les plantations notamment d'anacardiers attirent davantage l'attention d'une pluralité d'acteurs. Au Cameroun, la crise du café, l'essor démographique et la pénurie foncière ont précipité la ruée des producteurs ruraux vers des espaces jadis non convoités, notamment le plateau Bamoun (I. Ndam, 2024, p. 207). Pour H. Diallo *et al.* (2011, p. 105), au Mali, l'irruption frauduleuse, multiple et répétée de l'homme, l'exploitation du bois d'œuvre, la transhumance pourraient expliquer le phénomène de la transformation des espaces agricoles. Les résultats auxquels sont parvenus ces auteurs confirment bien ceux obtenus dans la présente recherche en ce sens qu'à l'intérieur de toutes les forêts de la commune, se font régulièrement les prélèvements de bois et que les terres agricoles sont de plus en plus menacées par le phénomène de transhumance. Les mutations spatiales se manifestent à travers les changements d'usage des terres. Les formations naturelles ont régressé au profit des formats anthropiques. Ces constatations sont corroborées par les travaux de G. C. Wokou (2009) ; B. Fangnon (2012) et J. Odjoubéré *et al.* (2020) au Bénin. Selon ces auteurs, les recherches actuelles sur la dynamique de l'occupation des terres mettent en évidence une régression générale du couvert végétal naturel, au profit des terres agricoles et des pâturages. De plus, une étude menée par J. Odjoubéré *et al.* (2020, p. 236) dans la Commune de Savè au Bénin indique qu'entre 2005 et 2015, la superficie des agglomérations a presque doublé en moins de dix ans. Cette évolution a entraîné une augmentation des superficies consacrées aux mosaïques de champs et de jachères, ainsi qu'aux plantations, qui pourraient avoir des impacts négatifs sur la conservation de la biodiversité et sur les unités d'occupation du sol.

Ces résultats montrent qu'il a des spécificités locales dont il faut tenir compte dans l'élaboration des documents de planification spatiale.

Conclusion

Les mutations spatiales caractérisent de plus en plus les zones rurales. Elles ont des origines diverses et influent sur les modes de gestion des terres. Dans la commune de Bantè, il y a deux catégories de facteurs qui sont à l'origine des mutations spatiales. Il s'agit des facteurs

directs constitués de la croissance démographique, l'expansion des plantations, la dégradation des sols et la position géographique de la commune (Commune à cheval entre la forêt classée d'Agoua et celle des Monts Kouffé). Dans les Arrondissements de Bantè et d'Atokolibé, les populations perçoivent la pression démographique et l'extension des plantations d'anacardiers comme les principaux facteurs de mutations des espaces agricoles. A Loughba, Koko, Agoua et Bobè, ce sont les forêts qui privent les populations d'espaces pour l'agriculture, les obligeant à changer de lieu de travail. A Gouka et Akpassi, la dégradation des sols constitue le principal facteur de mutations des espaces agricoles. Ces résultats montrent qu'il a des spécificités par arrondissement. Les facteurs indirects des mutations concernent les colonisations agricoles, la nature du foncier, les conflits fonciers, la distance longue entre le champ et le domicile et la transhumance. Dans cette dynamique de mutations, il faudra actualiser le Schéma Directeur d'Aménagement Communal afin d'opérer une nouvelle affectation de l'espace communal.

BIBLIOGRAPHIE

- AGBANOU Bidossèsi Thierry, 2018, *Dynamique de l'occupation du sol dans le secteur Natitingou-Boukombé (nord-ouest bénin) : de l'analyse diachronique à une modélisation prospective*, Thèse de Doctorat, Géographie, Université Toulouse le Mirail - Toulouse II ; Université nationale du Bénin, 270 p.
- AKOBI Kocou Innocent, 2018, *Dynamique de l'occupation de l'espace et contraintes à l'aménagement et au développement local de la commune de Bantè au centre du Bénin*, Thèse de Doctorat, UAC, 365 p.
- AKPINFA Dossou Edouard, 2006, *Problématique de la gestion foncière dans les centres urbains secondaires du Bénin*, mémoire de Maîtrise, DGAT/UAC, 74 p.
- ATTA Sanoussi, ACHARD François, OULD MOHAMEDOU Sidi, 2010, « Evolution récente de la population, de l'occupation des sols et de la diversité floristique sur un terroir agricole du Sud-Ouest du Niger », *Sciences & Nature*, 7 (2), pp. 119-129.
- BYG Anja, BALSLEY Henrik, 2001, "Diversity and use of palms in Zahamena, eastern Madagascar", *Biodiversity and Conservation*, 10, pp. 951-970.
- CAILLAULT Sébastien, MAXIME Marie, 2016, « Le terroir villageois : un cadre d'analyse pertinent des dynamiques rurales ? Recompositions des pouvoirs locaux autour de la gestion de terres à l'ouest du Burkina Faso », *Colloque international « La renaissance rurale d'un siècle à l'autre ? »* Université Caen Normandie, 12 p.
- CORGNE Samuel, 2014, *Etude des changements d'occupation et d'usage des sols en contexte agricole par télédétection et fusion d'informations*, Volume 1 : Position et projets scientifiques Université Rennes 2, 138 p.
- DIALLO Hady, BAMBA Issouf, BARIMA Yao Sadaïou Sabas, VISSER Marjolein, BALLO Abdou, MAMA Adi, VRANKER Isabelle, MAIGA Mohamed, BOGAERT Jan, 2011, « Effets combinés du climat et des pressions anthropiques sur la dynamique évolutive de la végétation d'une zone protégée du Mali (Réserve de Fina, Boucle de Baoulé) », *Sécheresse*, Vol 22, pp. 97-107.
- FANGNON Bernard, 2012, *Qualité des sols, systèmes de production agricole et impacts environnementaux et socioéconomiques dans le département du Couffo au Sud-Ouest du Bénin*, Thèse de doctorat unique, Abomey-Calavi, EDP, FLASH, UAC, 308 p.
- INStAD, 2016, *Cahier des villages et quartiers de ville du département des Collines (RGPH-4, 2013)*, Cotonou, 30 p.

KOUASSI Koffi Moïse, 2023, « Anacarde, mutation de la gouvernance foncière coutumière et insécurité alimentaire au centre-est de la Côte d'Ivoire », Actes du colloque international du Laboratoire d'Anthropologie Appliquée et d'Éducation au Développement Durable (LAAEDD), Campus d'Abomey-Calavi, pp. 430-453

KOUMOI Zakariyao, ALASSANE Abourazakou, DJANGBEDJA Minkilabe, BOUKPESSI Tchaa, KOUYA Ama-Edi, 2013, « Dynamiques spatio-temporelle de l'occupation du sol dans le centre-Togo », *AHOHO-Revue de Géographie du LARDYMES*, 7 (10), pp. 163-172.

MAEP, 2017, *Plan Stratégique de Développement du Secteur Agricole (PSDSA) et Plan National d'Investissements Agricoles et de Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle (PNIASAN) 2017-2021*, Version finale, Cotonou, Bénin, 131 p.

MAMA Adi, BAMBA Issouf, SINSIN Brice, BOGAERT Jan, DE CAENIERE Charles, 2014, « Déforestation, savanisation et développement agricole des paysages de savanes-forêts dans la zone soudano-guinéenne du Bénin », *Bois et forêts des tropiques*, 324 (4), pp. 65-75.

MAMAM TONDRO Abdou-Madjidou, 2019, *Dynamique des espaces agricoles dans la commune de Bassila au Nord-Bénin : acteurs, stratégies d'exploitation et manifestation*, Thèse de Doctorat unique, EDP/FASHS/UAC, 274 p.

MUCHNIK José, REQUIER-DESJARDINS Denis, SAUTIER Denis, TOUZARD Jean Marc, 2007, « Systèmes agroalimentaires localisés », *In Economies et Sociétés* n° 29, pp. 1465-1484

NDAM Iliassou, 2024, « Colonisation agricole des massifs isolés sur le plateau Bamoun (Ouest-Cameroun) : Manifestations, impacts socio-économiques et environnementaux », *Revue espace géographique et société marocaine*, N° 93, pp. 207-234

ODJOUBERE Jules, 2014, *Pressions sur les espèces végétales ligneuses de la série de protection de la forêt classée des Monts Kouffé au Bénin*, Thèse de Doctorat Unique, EDP-ECD, UAC, 175 p.

ODJOUBERE Jules, DAOUDOU Laurent, LAOUROU Jean, 2020, « Pression anthropique sur les ligneux la forêt classée de l'Ouémé-Boukou dans la Commune de Savè au Bénin », *Journal de Géographie Rurale Appliquée et Développement* N° 01, vol 2, décembre 2020, UAC, pp. 236-246

PADONOU Habib Lorentz, 2011, *Analyse socio-économique des systèmes de production agricole à base d'igname dans la commune de Glazoué au Bénin : cas du village de Magoumi*, Thèse pour l'obtention du diplôme d'ingénieur agronome, Faculté des Sciences Agronomiques (FSA), Université d'Abomey-Calavi, 264 p.

WOKOU Cossi Guy, 2009, *Agriculture et environnement sur le plateau d'Agonlin : systèmes culturaux et mutations environnementales*, Mémoire de DEA, UAC, EDP, 92 p.

UNDER PEER REVIEW IN IJAR